

## Dokumentenkamera und Overheadprojektor

### Wozu?

Um nicht-digitale Dokumente groß an der Wand zeigen zu können wird ein Overheadprojektor oder eine Dokumentenkamera benötigt. Die Dokumentenkamera ist der "Nachfolger" des Overheadprojektors. Der Overheadprojektor benötigt Bilder und Dokumente auf einem transparenten Träger, wie beispielsweise einer Folie. Die Dokumentenkamera ist unabhängig vom Medium, braucht jedoch zusätzlich einen Beamer. Beide Projektoren können dazu genutzt werden um beispielsweise Lernergebnisse, Modelle oder Dokumente vergrößert darzustellen.



Abbildung 1:  
Overheadprojektor



Abbildung 2:  
Dokumentenkamera

### Wie?

Der Overheadprojektor beleuchtet von unten eine Glasplatte auf der die zu projizierenden Gegenstände aufgelegt werden. Durch eine Linse und einen Spiegel wird das Objekt auf eine Projektionsfläche geworfen. Durch den klappbaren Spiegel kann das Licht ausgerichtet werden, durch ein Stellrad am Tragarm kann die Schärfe reguliert werden. Ein weiteres Rad an der Linse dient der Feineinstellung.

Die Dokumentenkamera nimmt das Bild über eine Digitalkamera auf und sendet es je nach Modell entweder direkt an einen Beamer, oder aber über ein USB-Kabel an einen Laptop, welcher das Bild dann weiter überträgt an einen Beamer. Bedienelemente erlauben es das Objekt zu vergrößern und zu verkleinern.

Je nach Modell können LEDs angeschaltet werden, um den Bereich unter der Kamera auszuleuchten und die Konturen der gezeigten Objekte sichtbar zu machen. Die Dokumentenkamera im InfoSphere leitet ihre Bilder direkt an den Beamer weiter. Ein Laptop kann optional an die Kamera angeschlossen werden um zwischen dem Kamera- und dem Laptopbild umzuschalten. Zudem gibt es noch die Möglichkeit das Bild direkt zu spiegeln und kurze Sequenzen zu filmen und wieder abzuspielen.

Mit dem Dokumentenscanner vervielfältigen sich die Möglichkeiten der gezeigten Objekte, da nicht nur transparente und ebene Objekte präsentiert werden können, sondern auch dreidimensionale Objekte vergrößert dargestellt werden können.

### Und zu guter Letzt: Was kostet der Spaß?

Dokumentenkameras gibt es je nach Ausstattung für 120€ bis 700€. Unter Umständen kommen jedoch noch Kosten für einen Beamer mit Projektionsfläche hinzu oder bei den günstigeren Varianten auch noch die Kosten eines Laptops. Zudem gibt es auch noch Zubehör, wie beispielsweise das Anti-Glare-Shield um Reflektionen zu vermeiden.